

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



Кафедра будівельних, дорожніх машин і будівництва

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інженерна підготовка та благоустрій міських територій

для підготовки здобувачів першого бакалаврського рівня вищої освіти

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до дисципліни
3. Мета і завдання дисципліни
4. Формат дисципліни
5. Результати навчання
6. Обсяг дисципліни
7. Ознаки дисципліни
8. Пререквізити
9. Технічне й програмне забезпечення / обладнання
10. Політика курсу
11. Навчально-методична карта дисципліни
12. Підготовка до заліку
13. Система оцінювання та вимоги
14. Рекомендовані джерела інформації

1. Загальна інформація

Назва дисципліни:	Інженерна підготовка та благоустрій міських територій Engineering preparation of urban territory
Викладач:	Семко Володимир Олександрович, доктор технічних наук, старший науковий співробітник; Пашинський Микола Вікторович, кандидат технічних наук, старший викладач
Контактний телефон:	0503043051; 0501648778
E-mail:	semko.vladimir@gmail.com ; filonalone@gmail.com
Посилання на сайт дистанційного навчання	moodle.kntu.kr.ua Distance learning CUNTU
Консультації:	Очні консультації: згідно з графіком http://bdmb.kntu.kr.ua/ . Онлайн консультації: за попередньою домовленістю Viber (+380503043051), (+380501648778) в робочі дні.

2. Анотація до дисципліни.

Чому ви маєте обирати цей курс? Метою викладання дисципліни «Інженерна підготовка та благоустрій міських територій» є формування знань в області визначення обов'язкових заходів з інженерної підготовки в умовах конкретної території. Будь-яке місто, населений пункт, вулиця, комплекс будівель і споруд чи окрема будівля зводяться на певній території, яка характеризується рельєфом, рівнем ґрунтових вод, можливістю затоплення паводками тощо. Зробити територію найбільш сприятливою для забудови та експлуатації можна завдяки заходам з інженерної підготовки, знання яких дозволять здобувачам освітнього рівня «бакалавр» успішно працювати в галузі будівництва та цивільної інженерії, володіти професійними компетенціями, які будуть сприяти його соціальній мобільності та стійкості на ринку праці.

3. Мета і завдання дисципліни.

Мета курсу «Інженерна підготовка та благоустрій міських територій» – здійснювати інженерні вишукування, розрахунки та проектування об'єктів професійної діяльності, що направлені на відтворення, збереження та покращення навколишнього середовища і пристосування його до потреб містобудування, шляхом перетворення рельєфу та забезпечення поверхневого водовідведення та інших засобів благоустрою.

Завдання:

- набути знання з основ формування та управління об'єктами і підсистемами міського господарства,
- ознайомитись з базовими принципами соціально-економічного розвитку населених пунктів.
- мати уявлення про обов'язкові заходи з містобудівельної оцінки території з проведенням в подальшому комплексу робіт з її інженерної підготовки.

4. Формат дисципліни

Blended Learning – викладання курсу передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються спеціальні інформаційні технології, такі як комп'ютерна графіка, аудіо та відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування і т.п. Під час сесії формат очний (offline / Face to face), у міжсесійний період – дистанційний (online).

5. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освітнього ступеню "бакалавр" повинен

знати:

- суть інженерних проблем містобудування, що стосуються інженерної підготовки та освоєння міських територій;
- будову об'єктів професійної діяльності, пояснювати їх призначення, принципи та режими роботи.
- основні методи виконання вертикального планування міських територій;
- методи виконання вертикального планування міських вулиць і доріг;
- основні схеми вертикального планування територій мікрорайонів;
- умови формування дощового стоку на міських територіях та влаштування його водовідведення;
- основні системи водовідведення у містах;
- умови розміщення будівель на складному рельєфі;
- типи дощової мережі та умови їх проектування.

уміти:

- обґрунтувати прийняті рішення стосовно інженерної підготовки міських територій з метою забезпечення придатності міських територій до забудови;
- проводити ретельний аналіз містобудівельної ситуації та існуючого рельєфу, що виділений для забудови і дати йому належну оцінку;
- виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, інженерних заходів, технологічних процесів;
- створювати об'ємно-планувальні рішення будівельних об'єктів для подальшого проектування;
- надавати пропозиції по реорганізації рельєфу та водовідведенню поверхневих вод;
- підібрати відповідний тип дощової мережі для забезпечення водовідведення на виділених територіях міської забудови;
- забезпечити організацію поверхневого стоку з міської території;
- виконувати вертикальне планування міської території методом проєктних горизонталей;
- підрахувати об'єм земляних робіт та скласти баланс земляних мас.

6. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Кількість годин
Лекції	28
Практичні заняття	14
Самостійна робота	48

7. Ознаки дисципліни

Рік викладання	Курс (рік навчання)	Семестр	Спеціальність	Кількість кред. / годин	Кількість змістовних модулів	Вид підсумкового контролю	Нормативна / вибіркова
2023	3	6	192 Будівництво та цивільна інженерія Specialty 192 "Construction and civil engineering"	4/120	2	залік	Дисципліна за вибором

8. Пререквізити

Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Інженерна підготовка та благоустрій міських територій» значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріалом таких дисциплін як: «Інженерна геодезія», «Геологічні та кліматичні впливи в будівництві», «Архітектура будівель і споруд», «Планування міст і транспорт», «Інженерні вишукування».

9. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Ноутбук HP 250 – 1 од; Мультимедійний проектор TLD-XD2000–1 од., екран - 1од; Телевізор HT 175. Програмне забезпечення: Windows 7, Open Office (free), AutoCAD 2023 (student version.) У період сесії бажано мати мобільний пристрій (телефон) для оперативної комунікації з адміністрацією, методистом та викладачами з приводу проведення занять та консультацій. У міжсесійний період комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу), мультимедійну техніку та оргтехніку для комунікації з адміністрацією, методистом, викладачами та підготовки (друку) рефератів і самостійних робіт.

10. Політика дисципліни

При організації освітнього процесу в Центральноукраїнському національному технічному університеті студенти, викладачі, методисти та адміністрація діють відповідно до: Положення про самостійну роботу студентів; Положення про організацію освітнього процесу; Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів; Положення про практику студентів; Положення про рейтингову систему оцінювання знань; Положення про академічну доброчесність; Положення про екзамени та заліки; Положення про підготовку і захист випускної кваліфікаційної роботи; Положення про укладання та контроль за виконанням договору про надання освітніх послуг; Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти.

11. Навчально-методична карта дисципліни

Тиждень, дата, години	Тема, основні питання (розкривають зміст і є орієнтирами для підготовки до модульного і підсумкового контролю)	Форма діяльн. (заняття) / формат	Матеріали	Література, інформаційні ресурси	Завдання години	Вага оцінки	Термін виконання
1	2	3	4	5	6	7	8
Змістовний модуль 1. Вертикальне планування міських територій.							
Тижд. 1 За розкладом 2 год.	Тема 1. Інженерна підготовка міських територій як один з важливих елементів місто-будівельного процесу. Кількісна та якісна оцінка рельєфу. Вступ. Мета та завдання дисципліни. Загальні відомості про проблеми інженерної підготовки. Основні завдання інженерної підготовки при створенні якісного та комфортного міського середовища. Загальні відомості про рельєф, умови зображення на кресленнях. Допустимі похили рельєфу для містобудівельного використання.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,2. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту лекції. Самост.опрацюв. теорет. матер.	2	
Тижд. 2 За розкладом 2 год.	Тема 1. Заходи інженерної підготовки та етапи їх проектування. Стадійність заходів інженерної підготовки. Проблема охорони навколишнього середовища при реорганізації рельєфу.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,2. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту лекції. Самост.опрацюв. теорет. матер.	2	
Тижд. 2 За розкладом 2 год.	Тема 1. Аналіз містобудівельної характеристики природних умов території, архітектурно-планувальних прийомів композиції житлових секцій та їх розташування на території. Визначення пануючих вітрів та побудова «рози вітрів».	Практичне заняття / Face to face	Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,2. Інф. рес. 1,2	Ознайомитись з нормативними документами у галузі містобудування. Побудувати «розу вітрів» відповідно до завдання	2	

1	2	3	4	5	6	7	8
Тижд. 3 За розкладом 2 год.	Тема 2. Вертикальне планування на різних стадіях містобудівельного проектування. Методи вертикального планування. Суть та основні завдання і принципи вертикального планування міських територій. Вертикальне планування міських територій методом проектних горизонталей, профілів та відміток. Комбінований метод вертикального планування, його застосування. Визначення допустимих похилів поверхні.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,2. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Опрацюв. теорет. матер.	2	
Тижд. 4 За розкладом 2 год.	Тема 2. Вертикальне планування елементів вуличної мережі. Допустимі мінімальні та максимальні похили по вулицях та дорогах для різних типів покриття. Принципи організації вертикального планування кварталів та житлових комплексів. Вертикальне планування озелених територій. Основні вимоги до планування зелених насаджень.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1-3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Опрацюв. теорет. матер.	2	
Тижд. 4 За розкладом 2 год.	Тема 1. Розрахунок кількості мешканців. Проектування доріг, проїздів та майданчиків різного призначення.	Практичне заняття / Face to face	Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1-3. Інф. рес. 1,2	Ознайомлення з методи-кою розрахунку кількості мешканців, улаштування проїздів	2	
Тижд. 5 За розкладом 2 год.	Тема 2. Основні вимоги до вертикального планування міських площ. Допустимі похили поверхні для вирішення поверхневого водовідведення. Вертикальне планування автомобільних стоянок, рекреаційних та господарських майданчиків.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1-3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Опрацюв. теорет. матер.	1	
Тижд. 6 За розкладом 2 год.	Тема 2. Основні вимоги та норми проектування щодо розміщення пішохідних шляхів на рельєфі, допустимі похили поверхні. Вимоги до вертикального планування спортивних майданчиків. Схеми вирішення поверхонь спортивних майданчиків.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1-3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Самост. опрацюв. теорет. матер.	1	

1	2	3	4	5	6	7	8
Тижд. 6 За розкладом 2 год.	Тема 2. Підбір елементів благоустрою. Система озеленення. Характеристика та детальний аналіз існуючого рельєфу.	Практичне заняття / Face to face	Навчальний посібник; Конс-пект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1-3. Інф. рес. 1,2	Відповідно до завдання підібрати елементи благоустрою	2	
Тижд. 7 За розкладом 2 год.	Тема 2. Вертикальне планування територій промислових підприємств. Вертикаль-на прив'язка промислового корпусу до рельєфу. Основні схеми вирішення територій промислових об'єктів. Вертикальне планування транспортних шляхів. Терасування схилів.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1-3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Опрацюв. Теорет. матер	2	
Тижд. 8 За розкладом 2 год.	Тема 2. Забудова крутих схилів. Проблеми при розміщенні будівель на складному рельєфі. Висотна прив'язка будівель на рельєфі. Основні схеми вирішення вертикального планування. Трасування схилів на складному рельєфі, схеми вирішення терас. Умови трасування вулиць, доріг і проїздів.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1-3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Опрацюв. теорет. матер	1	
Тижд. 8 За розкладом 2 год.	Тема 2. Визначення та підрахунок існуючих похилів поверхні. Вертикальне планування методом проектних горизонталей.	Практичне заняття / Face to face	Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1-3. Інф. рес. 1,2	Відповідно до завдання визначити існуючі похили поверхні	2	
Тижд. 8 З 12 03 до 17 03 0,5 год.		Змістов. конт-роль № 1	Тест		Виконати тестове завдання.	25	До 17.03.

Змістовний модуль 2. Організація відведення поверхневого стоку.

Тижд. 9 За розкладом 2 год.	Тема 3. Дощовий стік і каналізаційні мережі. Атмосферні опади і поверхневий стік. Організація стоку поверхневих вод на міських територіях. Умови формування поверхневого стоку та його втрати. Коефіцієнт стоку в залежності від типу поверхні. Інтенсивність, тривалість та повторюваність дощів. Формування поверхневого стоку та його роль для благоустрою міст.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Самост. опрацюв. теорет. матер	4	
---	---	-------------------------	---	--	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7	8
Тижд. 10 За розкладом 2 год.	Тема 3. Системи водовідведення у містах. Проектування дощової мережі міста. Роздільна і напівроздільна системи дощової каналізації та схеми їх вирішення. Трасування колекторів з врахуванням довжини вільного пробігу.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Самост. опрацюв. теорет. матер.	4	
Тижд. 10 За розкладом 2 год.	Тема 2. Вертикальне планування вулично-дорожньої мережі та міжвуличних територій.	Практичне заняття / Face to face	Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1-3. Інф. рес. 1,2	Ознайомлення з ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій.	2	
Тижд. 11 За розкладом 2 год.	Тема 4. Дощові мережі, розрахунок дощових колекторів. Основні типи дощової мережі міста, їх характеристика. Відкрита дощова мережа, проектування її елементів та допустимі похили. Характерні перерізи елементів відкритої дощової мережі.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Самост. Опрацюв. теорет. матер.	4	
Тижд. 12 За розкладом 2 год.	Тема 4. Закрита дощова мережа, умови її проектування. Змішаний тип дощової мережі та особливості його проектування.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Самост. Опрацюв. теорет. матер.	4	
Тижд. 12 За розкладом 2 год.	Тема 2. Прив'язка будівлі до рельєфу. Підрахунок об'єму земляних робіт.	Практичне заняття / Face to face	Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1-3. Інф. рес. 1,2	Ознайомлення з методикою прив'язки будівлі до рельєфу	2	
Тижд. 13 За розкладом 2 год.	Тема 4. Розрахунковий розхід води. Розрахунок інтенсивності дощів. Визначення швидкості руху води у колекторі. Норми проектування, матеріал виготовлення та конструктивне вирішення перепускних труб та перехідних містків.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Самост. опрацюв. теорет. матер.	4	

1	2	3	4	5	6	7	8
Тижд. 14 За розкладом 2 год.	Тема 4. Дощоприймальні та оглядові колодязі, водостоки і водобійні колодязі. Варіанти розміщення дощоприймаль-них колодязів.	Лекція/ Face to face	Презентація; Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,3. Інф. рес. 1,2	Написання конспекту. Самост. опрацюв. теорет. матер	2	
Тижд. 14 За розкладом 2 год.	Тема 4. Розміщення дощоприймальних та оглядових колодязів.	Практичне заняття / Face to face	Навчальний посібник; Конспект лекцій	Осн. 1-3. Норм. 1,3. Інф. рес. 1,2	Згідно з завданням розмістити на рельєфі дощо- приймальні колодязі	4	
Тижд. 14 3 22 04 до 28 04 0,5 год.		Змістов. конт-роль № 2	Тест		Виконати тестове завда- ння	25	До 28.04.

Робота на лекції: написання конспекту лекцій, у якому потрібно коротко, схематично, послідовно фіксувати основні положення, висновки, формулювання, узагальнення; позначати важливі думки, виділяти слова, терміни. Перевірка термінів та понять за допомогою нормативної літератури, словників, довідників. Позначення питань, понять, які викликають труднощі, пошук відповідей в списку рекомендованих джерел.

Якщо самостійно не вдається розібратися в матеріалі, необхідно сформулювати питання і задати його викладачеві на консультації чи на практичному занятті.

Робота на практичному занятті: робота з конспектом лекцій, нормативною літературою, підготовка відповідей до контрольних опитувань.

Підготовка до заліку: при підготовці до заліку необхідно орієнтуватися на конспекти лекцій, рекомендовану літературу, матеріали і завдання, які виконувалися під час практичних занять.

12. Питання до заліку з дисципліни “Інженерна підготовка та благоустрій міських територій”

1. Які природні умови мають найбільше значення в містобудуванні?
2. Які фізико-геологічні процеси можуть виникати та діяти на міських територіях?
3. На які категорії за ступенем придатності поділяють міські території?
4. Які розробляють попередні схеми з інженерної підготовки міських територій?
5. Що таке вертикальне планування?
6. Які завдання вертикального планування?
7. Назвіть та охарактеризуйте методи вертикального планування.
8. Яким методом виконують вертикальне планування вулиць?
9. Які вимоги та умови слід виконувати при вертикальному плануванні перехресть?
10. Етапи вертикального планування при проектуванні забудови мікрорайону.
11. Яка роль зелених насаджень у сучасному місті?
12. Назвіть та охарактеризуйте об'єкти, що відносяться до насаджень загального користування.
13. Назвіть та охарактеризуйте об'єкти, що відносяться до насаджень обмеженого користування.
14. Назвіть та охарактеризуйте об'єкти, що відносяться до насаджень спеціального призначення.
15. Основні вимоги при проектуванні насаджень мікрорайонів і кварталів.
16. Що являють собою поверхневі опади та поверхневий стік?
17. Яким чином визначається інтенсивність дощу?
18. Що є основною задачею при організації стоку поверхневих вод?
19. Які існують системи організованого водовідведення поверхневих вод з міських територій?
20. Які переваги і недоліки відкритої, закритої і змішаної систем водовідведення поверхневих вод з міських територій?
21. На які види поділяють підземні води?
22. Які задачі з інженерної підготовки необхідно вирішувати при підтопленні міських територій?
23. Що являє собою дренаж і дренажна система? Призначення. Принцип роботи.
24. Як за конструктивним рішенням поділяють дренажні системи?
25. Які типи дренажних систем використовують на території міст?
26. Що представляють собою зсувні явища?
27. Які причини виникнення зсувних явищ на міських територіях?
28. На які види поділяються зсуви?

29. Які території відносять до заболочених і боліт?
30. За якими показниками характеризують заболочені території?
31. Які особливості заторфованих територій?
32. Призначення та класифікація міських підземних інженерних мереж.
33. Призначення водопровідних мереж міста.
34. Кільцеві та тупикові лінії водопроводів.
35. Які існують методи очищення стічних вод?
36. Які існують способи прокладання підземних інженерних мереж?

13. Система оцінювання та вимоги.

Види контролю: поточний, підсумковий. Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю студентів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль. Форма підсумкового контролю: залік.

Контроль знань і умінь студентів (поточний і підсумковий) з дисципліни «**Інженерна підготовка та благоустрій міських територій**» здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації навчального процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою. Він складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої виділяються два модулі по 50 балів кожен. Критерії оцінювання: еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в навчально-методичній карті. Розподіл балів між видами занять (лекції, практичні заняття, самостійна робота) можливий шляхом спільного прийняття рішення викладача і студентів на першому занятті.

Критерії оцінки заліку:

«зараховано» - студент має стійкі знання про основні поняття дисципліни, може сформулювати взаємозв'язки між поняттями.

«незараховано» - студент має значні пропуски в знаннях, не може сформулювати взаємозв'язку між поняттями, що вивчаються в курсі, не має уявлення про більшість основних понять дисципліни, що вивчається.

Підсумковий залік виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок за змістові модулі. Остаточна оцінка рівня знань складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 100 балів.

Розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни «Інженерна підготовка та благоустрій міських територій»

Поточне тестування та самостійна робота						Всього	Залік
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2				
T1	T2	ЗК1	T3	T4	ЗК2		
8	16	25	8	16	25	100	100

Сума балів, накопичених здобувачем вищої освіти за виконання всіх видів поточних навчальних завдань на заняттях, рубіжному та підсумковому контролі, відображає ступінь оволодіння ним програмою навчальної дисципліни. Протягом семестру здобувачі вищої освіти можуть набрати від 0 до 100 балів, що переводяться у національну шкалу оцінювання і відповідно у шкалу ЄКТС. Кількість балів відповідає певному рівню засвоєння дисципліни:

Оцінювання студента відбувається згідно положення «Про організацію освітнього процесу у Центральноукраїнському національному технічному університеті»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Рекомендовані джерела інформації:

14.1. Основна література

1. Ніщук В.С. Інженерний захист та освоєння територій. Довідник.-К: Основа, 2000,-341 с.
2. І.Е. Лінник. Інженерна підготовка населених місць. Навчальний посібник. – Харків: ХНАМГ, 2004.-337 с.
3. В.А. Ліпянін, І.В. Стародуб. Інженерна підготовка та благоустрій міських територій. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2015.-296 с.

14.2. Нормативна література

1. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. - 177 с.
2. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. – Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. – 55 с.
3. ДБН В.1.1-46:2017. Інженерний захист територій, будівель і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення. Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2017. - 43 с.
4. ДБН Б.2.2-12:2019 Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування і забудова територій. - К., Мінрегіон України, 2019, 177 с.

14.3. Додаткова література та методичні матеріали

1. Містобудування: Довідник проектувальника / за заг. ред. Панченко /.- К: Укрархбудінформ, 2001. – 192 с.

14.4. Інформаційні ресурси

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
5. Цифровий репозиторій ЦНТУ/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua>